

Троицкий авиационный технический колледж –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Московский государственный  
технический университет гражданской авиации (МГТУ ГА)»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА №1**

Для курсантов очной и заочной форм обучения

Троицк, 2020 г.

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией  
ПЭВМ

Заведующий ЦК ПЭВМ

\_\_\_\_\_И.А. Гончаренко

\_\_\_\_\_20\_\_\_\_

**Составители:**

Валеева Н.Х., к.п.н., преподаватель Троицкого АТК - филиал МГТУ ГА

Гончаренко Л.А., преподаватель Троицкого АТК - филиал МГТУ ГА.

**Рецензенты:**

Фамилия ИО, председатель/преподаватель/мастер ЦК ПЭВМ Название.

Чалпанова Ю.В., методист Троицкого АТК - филиала МГТУ ГА.

Методические рекомендации по организации и прохождению производственной практики являются важным компонентом методического обеспечения ПМ.04 «Выполнение работ по рабочей профессии - оператор электронно-вычислительных машин».

Методические рекомендации определяют цели и задачи, конкретное содержание, особенности организации и порядок прохождения производственной практики курсантами, а также содержат требования по подготовке отчета о практике.

Методические рекомендации адресованы курсантам очной и заочной форм обучения.

В электронном виде методические рекомендации размещены на сайте колледжа [www.tatuga.ru](http://www.tatuga.ru).

## ВВЕДЕНИЕ

### Уважаемый студент!

Производственная практика является составной частью профессионального модуля ПМ.04 по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах».

#### **Требования к содержанию практики регламентированы:**

- федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования третьего поколения по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;
- учебными планами специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»;
- рабочей программой по производственной практике ПМ.04 «Выполнение работ по рабочей профессии - оператор электронно-вычислительных машин»;
- настоящими методическими указаниями.

По профессиональным модулям учебным планом предусмотрена *учебная* и *производственная* практики.

*Учебная* практика направлена на приобретение Вами первоначального практического опыта для последующего освоения общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК) по данному виду профессиональной деятельности. Учебная практика организуется и проводится в образовательном учреждении (ОУ). Оценка по учебной практике выставляется по факту выполнения заданий под руководством преподавателя/мастера и оформления отчета.

*Производственная* практика по профилю специальности направлена на формирование у студента общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций, приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности - оператор электронно-вычислительных машин. В рамках производственной практики Вы получаете возможность освоить правила и

этические нормы поведения служащих/работников вычислительных центров и отделов разработки программного обеспечения.

Прохождение практики повышает качество Вашей профессиональной подготовки, позволяет закрепить приобретаемые теоретические знания, способствует социально-психологической адаптации на местах будущей работы.

Методические рекомендации, представленные Вашему вниманию, предназначены для того, чтобы помочь Вам подготовиться к эффективной деятельности в качестве техника-программиста. Выполнение заданий практики поможет Вам быстрее адаптироваться к условиям работы в вычислительных центрах и отделах разработки программного обеспечения.

#### **Обращаем Ваше внимание:**

- прохождение производственной практики является **ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ** условием обучения;
- курсанты, не прошедшую практику по уважительной причине, к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю **НЕ ДОПУСКАЮТСЯ** и направляются на практику вторично, в свободное от учебы время;
- курсанты, не прошедшие производственную практику без уважительной причины, **ОТЧИСЛЯЮТСЯ** из ОУ за академическую задолженность;
- курсанты, успешно прошедшие практику получают «дифференцированный зачёт» и **ДОПУСКАЮТСЯ** к экзамену (квалификационному) по профессиональному модулю.

Настоящие методические рекомендации определяют цели и задачи, а также конкретное содержание заданий по практике, особенности организации и порядок прохождения учебной и/или производственной практики, а также содержат требования к подготовке отчета по практике и образцы оформления его различных разделов.

**! Обращаем Ваше внимание, что внимательное изучение рекомендаций и консультирование у Вашего руководителя практики от ОУ поможет Вам без проблем получить оценку по практике.**

**Желаем Вам успехов!**

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика является составной частью образовательного процесса по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» и имеет большое значение при формировании вида профессиональной деятельности оператор электронно-вычислительных машин. Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Производственная практика направлена на:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности любых промышленных и коммерческих организаций;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы;
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки отчета по практике.

Выполнение заданий практики является ведущей составляющей процесса формирования общих и профессиональных компетенций по модулю ПМ.04 «Выполнение работ по рабочей профессии - оператор электронно-вычислительных машин (оператор ЭВМ)».

Цели практики:

1. Получение практического опыта:

- ввода цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей, периферийного и мультимедийного оборудования;
- конвертирования медиафайлов в различные форматы, экспорта и

импорта файлов в различные программы-редакторы;

- обработки аудио-, визуального и мультимедийного контента с помощью специализированных программ-редакторов;
- создания и воспроизведения видеороликов, презентаций, слайд-шоу, медиафайлов и другой итоговой продукции из исходных аудио, визуальных и мультимедийных компонентов;
- проектирование и разработка программных модулей.

2. Формирование профессиональных компетенций (ПК) рабочей профессии оператор электронно-вычислительных машин (оператор ЭВМ).

Таблица 1

<b>Название ПК</b>	<b>Результат, который Вы должны получить при прохождении практики</b>	<b>Результат должен найти отражение</b>
ПК 4.1.	Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей	в решении индивидуального задания и в отчете по практике
ПК 4.2.	Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике
ПК 4.3.	Обрабатывать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике
ПК 4.4.	Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике
ПК 4.5.	Тиражировать и публиковать цифровую информацию.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике

### 3. Формирование общих компетенций (ОК)

Таблица 2

<b>Название ОК</b>	<b>Результат, который Вы должны получить при прохождении практики</b>	<b>Результат должен найти отражение</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	в решении индивидуального задания и в отчете по практике



## 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ

Ответственный за организацию практики совместно с заведующим отделением утверждает общий план её проведения, обеспечивает контроль проведения практики, обобщает информацию по аттестации студентов, готовит отчет по итогам практики.

Практика осуществляется на основе договоров между образовательным учреждением и предприятиями, в соответствии с которыми последние предоставляют места для прохождения практики (при наличии у студента направления на практику с указанием даты и номера приказа по колледжу). В договоре оговариваются все вопросы, касающиеся проведения практики. Консультирование по выполнению заданий, контроль посещения мест производственной практики, проверка отчетов по итогам практики и выставление оценок осуществляется руководителем практики от ОУ.

Перед началом практики проводится организационное собрание. Посещение организационного собрания и консультаций по практике – обязательное условие её прохождения! Организационное собрание проводится с целью ознакомления Вас с приказом, сроками практики, порядком организации работы во время практики в организации, оформлением необходимой документации, правилами техники безопасности, распорядком дня, видами и сроками отчетности и т.п.

**ВАЖНО!** С момента зачисления практикантов на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и внутреннего распорядка, действующие на предприятии!

### 2.1 Основные обязанности студента в период прохождения практики

Перед началом практики Вы должны:

- принять участие в организационном собрании по практике;
- получить договор, направление (при условии отсутствия академической задолженности) на практику;

- за месяц до начала практики представить ответственному за организацию практики подтверждение о приёме на практику (договор 2-х сторонний);
- получить задания;
- изучить задания и спланировать прохождение практики.

В процессе оформления на практику Вы должны:

- иметь при себе документы, подтверждающие личность, для оформления допуска к месту практики, направление;
- подать в отдел кадров предприятия договор и направление на практику;
- в случае отказа в оформлении на практику или при возникновении любых спорных вопросов в процессе оформления немедленно связаться с ответственным за организацию практики от ОУ.

В процессе прохождения практики Вы должны:

- соблюдать трудовую дисциплину, правила техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии, выполнять требования внутреннего распорядка предприятия;
- ежедневно согласовывать состав и объём работ с наставником практики от предприятия;
- информировать наставника практики от предприятия о своих перемещениях по территории предприятия в нерабочее время с целью выполнения отдельных заданий;
- вести записи в дневнике практики;
- принимать участие в групповых или индивидуальных консультациях с ответственным за организацию практики от ОУ и предъявлять для проверки результаты выполнения заданий;
- с разрешения наставника от предприятия участвовать в производственных совещаниях, планёрках и других административных

мероприятиях.

По завершению практики Вы должны:

- получить характеристику-отзыв (руководителя практики от предприятия/наставника);
- получить направление на практику в отделе кадров с отметкой о завершении практики;
- представить направление на практику, отчет по практике ответственному за организацию практики от ОУ;
- защитить задания и отчет по практике.

2.2 Обязанности ответственного за организацию практики:

- провести организационное собрание студентов перед началом практики;
- установить связь с руководителем практики от организации;
- обеспечить контроль своевременного начала практики, прибытия и нормативов работы студентов на предприятии;
- посетить предприятие, в котором студент проходит практику, встретиться с руководителями базовых предприятий с целью обеспечения качества прохождения практики курсантами;
- обеспечить контроль соблюдения сроков практики и ее содержания;
- оказывать методическую помощь студентам при сборе материалов и выполнении отчетов;
- провести итоговый контроль отчета по практике в форме дифференцированного зачета с оценкой, которая выставляется ведущим преподавателем практики на основании оценок со стороны наставника практики от предприятия, собеседования со студентом с учетом его личных наблюдений;
- вносить предложения по улучшению и совершенствованию проведения

практики перед руководством колледжа.

### 2.3 Обязанности наставника практики от предприятия:

- ответственность за организацию и проведение практики в соответствии с договором об организации прохождения практики возлагается на руководителя подразделения (наставника практики от предприятия), в котором студенты проходят практику;
- знакомится с содержанием заданий на практику и способствует их выполнению на рабочем месте;
- знакомит практиканта с правилами внутреннего распорядка;
- предоставляет максимально возможную информацию, необходимую для выполнения заданий практики;
- в случае необходимости вносит коррективы в содержание и процесс организации практики курсантов;
- по окончании практики дает характеристику о работе курсанта-практиканта;
- оценивает работу практиканта во время практики.

### 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание заданий практики позволит Вам сформировать профессиональные компетенции по виду профессиональной деятельности выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих и способствовать формированию общих компетенций (ОК).

#### Задания по производственной практике

Таблица 3

№ п/п	Содержание заданий	Коды формируемых ПК	Комментарии по выполнению задания
1	Ознакомиться с производственно-хозяйственной деятельностью предприятия (организации).	ПК 4.1, 4.4, 4.5	Кратко, 0,5-1 страницы, описать в отчете суть деятельности предприятия.
2	Описать структуру и инфраструктуру организации, систему взаимоотношений между ее отдельными подразделениями, основные направления деятельности, отношения с партнерами	ПК 4.1, 4.2, 4.4, 4.5	Нарисовать структуру предприятия. Использовать программу MS Visio.
3	Ознакомиться с используемой компьютерной техникой и программным обеспечением, применяемыми на предприятии	ПК 4.1, 4.4, 4.5	Составить описание компьютерной техники и программного обеспечения (ПО). Описать компьютер (процессор, память, видео и т.д.) и ПО (наименование ОС, наименования и версии прикладных, сервисных и прочих программ). Пример: Приложение 3
4	Создать видеоролик с места практики	ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	Длительность ролика 2-5 минут. Ролик должен содержать ваше

			интервью и быть посвящен вопросам прохождения практики. Должны быть созданы: заставка, заголовок, титры, наложен звуковой ряд.
5	Выполнение индивидуального задания средствами MS Excel	ПК 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	Задание определено индивидуально для курсанта по его порядковому номеру в журнале группы (Приложение 9). Выполняется в среде MS Excel и предоставляется в отчете.
6	Выполнение индивидуального задания по проектированию и разработке программных модулей	ПК 4.2, 4.3, 4.4, 4.5	Задание определено индивидуально для курсанта по его порядковому номеру в журнале группы (Приложение 10). Выполняется в объектно-ориентированной среде программирования и предоставляется в отчете.
7	Оформить бумажный отчет	ПК 4.2, 4.5	Требования к содержанию и оформлению описаны ниже.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Отчет по производственной практике представляет собой комплект материалов, включающий в себя документы на прохождение практики; материалы, подготовленные практикантом и подтверждающие выполнение заданий по практике.

Отчет оформляется в строгом соответствии с требованиями, изложенными в настоящих методических рекомендациях.

Все необходимые материалы по практике комплектуются студентом в папку-скоросшиватель в следующем порядке:

Таблица 4

№ п/п	Расположение материалов в отчете	Примечание
1	Титульный лист	Шаблон в Приложении 1
2	Содержание отчета по производственной практике	Шаблон в Приложении 2
3	Введение (план прохождения практики)	Указать место прохождения практики, поставленные задачи на практику, соответствующие ПК и ОК.
4	Деятельность предприятия	Кратко, 0,5-1 страницы, описать деятельности предприятия. В приложении отразить структуру предприятия схемой.
5	Описание аппаратного и программного обеспечения рабочего места	Шаблон в Приложении 3. Заполняется для 2-3 рабочих мест. Указывается все ПО, установленное на компьютере.
6	Личная карточка инструктажа по безопасным методам работы и противопожарной безопасности	Шаблон в Приложении 4
7	Дневник прохождения производственной практики	Шаблон в приложениях 5. Заполняется ежедневно. Оценки за каждый день практики ставит наставник от предприятия.

<b>№ п/п</b>	<b>Расположение материалов в отчете</b>	<b>Примечание</b>
8	Характеристика – отзыв руководителя производственной практики	Шаблон в приложении 6.
9	Отчет о выполнении индивидуальных заданий	Задание, этапы проектирования и выполнения задания, результаты и скриншоты.
10	Вывод о прохождении производственной практики	Вывод пишется от первого лица в форме отзыва о практике. Приложение 7.
11	Сводная ведомость оценки сформированности ПК	Шаблон в приложении 8. Сводная ведомость оценки сформированности ПК является обязательной составной частью дневника по практике. Ведомость заполняется ведущим преподавателем практики от ОУ после защиты студентом отчета по производственной практике. Отсутствие отметок в ведомости не позволит практиканту получить итоговую оценку по практике и тем самым он не будет допущен до квалификационного экзамена по ПМ.

Перечень материалов, прилагаемых к отчету (каждый прилагаемый документ оформляется Приложением):

Таблица 5

<b>№ п/п</b>	<b>Расположение материалов в отчете</b>	<b>Примечание</b>
1	Структурная схема предприятия	Нарисовать структуру предприятия. Использовать программу MS Visio.
2	Благодарственное письмо в адрес ОУ и/или лично практиканта (приветствуется наличие)	Выдается на предприятии/организации. Прикладывается к отчету при его наличии.



<b>№ п/п</b>	<b>Расположение материалов в отчете</b>	<b>Примечание</b>
3	Листинг программного продукта	Прилагается к по стандартам оформления программного кода

Требования к оформлению текста отчета.

Отчет пишется от третьего лица; оформляется на компьютере шрифтом Times New Roman (кроме выставленных оценок в дневнике практики); поля документа: верхнее – 1,5, нижнее – 1,5, левое – 3, правое – 1; отступ первой (красной) строки – 1,25 см; размер шрифта - 14; межстрочный интервал - 1,5; расположение номера страниц - снизу по центру; нумерация страниц на первом листе (титульном) не ставится.

Каждый отчет выполняется индивидуально. Содержание отчета формируется в скоросшивателе (без файлов!).

Троицкий авиационный технический колледж –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования «Московский государственный  
технический университет гражданской авиации (МГТУ ГА)»

ОТЧЕТ  
ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ  
№1

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Студента \_\_\_\_\_ группы  
номер

\_\_\_\_\_  
Фамилия, И.О.

Организация: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
наименование места прохождения практики

Кураторы практики:

Валеева Н.Х. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Гончаренко Л.А. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
Фамилия, И.О. подпись

Оценка \_\_\_\_\_

Город, 0000 г.

Содержание отчета  
по производственной практике

1	Введение.....	00
2	Деятельность предприятия.....	00
3	Описание аппаратного и программного обеспечения рабочего места.....	00
4	Личная карточка инструктажа по безопасным методам работы и противопожарной безопасности .....	00
5	Дневник прохождения производственной практики.....	00
6	Характеристика – отзыв руководителя производственной практики.....	00
7	Отчет о выполнении индивидуальных заданий.....	00
8	Вывод о прохождении производственной практики.....	00
9	Сводная ведомость оценки сформированности профессиональных компетенций.....	00

## Описание

## аппаратного и программного обеспечения рабочего места

наименование предприятия

№	Наименование/ Местонахождение	Аппаратное обеспечение	Программное обеспечение
1	Компьютер секретаря	Процессор Celeron 336	MS Windows XP Professional, sp3
		Материнская плата ASUS интегрированная с видео и сетью 100 Мб	OpenOffice.org 3.2
		Оперативная память 2048Мб	CorelDRAW Graphics Suite X4
		Жесткий диск 160.0 Gb	Adobe Creative Suite 4
		Блок питания 350W	Autodesk® 3ds Max® Design 2010
		Мышь PS/2, Genius NetScroll Eye, ( оптическая, 2 кн.+ 1 скролл, PS/2)	7zip
		Клавиатура PS/2	Adobe Reader
		DVD±RW LG SATA	NERO 6 Enterprise Edition
		Монитор 19" Xerox XM7-19W TFT	Opera 10.51
			ESET NOD32 Antivirus
			Mozilla Thunderbird 3.0.4
			ABBYY PDF Transformer 2.3
			Дубль ГИС 3.0
2	Компьютер главного инженера	Процессор Pentium Dual Core E5400 OEM (2.70GHz, 800FSB, 2Mb, EM64T, LGA775)	MS Windows XP Professional, sp3
		Материнская плата MSI G41M4-F (S775, iG41, DDR2, PCI- E16x, SVGA, SATA, GBLan, mATX, Retail)	OpenOffice.org 3.2

		Оперативная память DDRII 2048Mb (pc- 6400) 800MHz Kingston	AutoCAD 2010
		Жесткий диск 560.0 Gb Seagate ST3160318AS SATA- II Barracuda 7200.12 (7200rpm, 8Mb)	AutoCAD® Inventor® Professional Suite 2010
		Кулер Glacialtech Igloo5058Light socket/775.15-38 дБа	AutoCAD® Raster Design 2010
		Корпус JNC 298 Black- Silver 450W USB	Autodesk® Robot™ Structural Analysis Professional 2010
		МЫШЬ PS/2, Genius NetScroll Eye, ( оптическая, 2 кн.+ 1 скролл, PS/2)	ADEM CAD/CAM
		Клавиатура Chicony	7zip
		DVD±RW LG GH22NS50 SATA	Adobe Reader
			NERO 6 Enterprise Edition
			Opera 10.51
			Mozilla Thunderbird 3.0.4
			ESET Smart Security
			QIP Infium
			Dreamweaver 8
			Semonitor 3
			Teleport Pro

Примечание для практикантов: содержание описания аппаратного и программного обеспечения рабочего места должно содержать описание не менее двух рабочих станций и сочетаться со структурной схемой предприятия.

**Личная карточка  
инструктажа по безопасным методам работы  
и противопожарной безопасности**

**1. Вводный инструктаж**

<p>Провёл инженер по охране труда и технике безопасности</p> <p>_____</p> <p align="center">подпись</p> <p align="center">_____</p> <p align="center">Фамилия И.О.</p> <p align="center">_____ 20__ г.</p> <p align="center">Дата проведения вводного инструктажа</p>	<p>Инструктаж получил(а) и усвоил(а)</p> <p>_____</p> <p align="center">подпись</p> <p align="center">_____</p> <p align="center">Фамилия И.О.</p> <p align="center">_____ 20__ г.</p> <p align="center">Дата проведения вводного инструктажа</p>
---	---

**1.1 Первичный инструктаж на рабочем месте**

<p>Провёл инженер по охране труда и технике безопасности</p> <p>_____</p> <p align="center">подпись</p> <p align="center">_____</p> <p align="center">Фамилия И.О.</p> <p align="center">_____ 20__ г.</p> <p align="center">Дата проведения вводного инструктажа</p>	<p>Инструктаж получил(а) и усвоил(а)</p> <p>_____</p> <p align="center">подпись</p> <p align="center">_____</p> <p align="center">Фамилия И.О.</p> <p align="center">_____ 20__ г.</p> <p align="center">Дата проведения вводного инструктажа</p>
---	---

**1.2 Разрешение на допуск к работе**

Разрешено допустить к самостоятельной работе \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Дата получения разрешения на допуск к работе

**Ответственный за безопасность**

\_\_\_\_\_

Должность лица от предприятия

\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_

Подпись

Дневник  
прохождения производственной практики

студента \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

И.О.Фамилия

номер

Дата	Наименование работ	Затрачено времени	Оценка работы	Подпись наставника от предприятия

\_\_\_\_\_ Должность наставника от предприятия

\_\_\_\_\_ И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_ Подпись

Примечание для практикантов:

- **Общее затраченное на выполнение работ время должно соответствовать 180 часам (5 недель по 36 часов).**
- записи в дневнике должны соответствовать заданиям и графику прохождения практики;
- дневник курсантом заполняется ежедневно, просматривается и подписывается наставником от предприятия;
- **оценки проставляются рукой наставника от предприятия прописью с расшифровкой;**
- дневник практики – основной документ Вашей трудовой и практической деятельности.

Характеристика – отзыв

руководителя производственной практики

на студента Троицкого АТК – филиала МГТУ ГА  
наименование ОУ

Студент \_\_\_\_\_ группы  
Фамилия, Имя, Отчество студента номер  
 проходил практику с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

на \_\_\_\_\_  
название предприятия  
 в подразделении \_\_\_\_\_  
название подразделения

За период прохождения практики студент посетил \_\_\_\_\_ дней, из них по уважительной причине отсутствовал \_\_\_\_\_ дней, пропуски без уважительной причине составили \_\_\_\_\_ дней.

Студент соблюдал/не соблюдал трудовую дисциплину и / или правила техники безопасности.

Отмечены нарушения трудовой дисциплины и / или правил техники безопасности: \_\_\_\_\_

Студент не справился со следующими видами работ: \_\_\_\_\_

За время прохождения практики \_\_\_\_\_  
Фамилия Имя практиканта  
 показал, (подчеркнуть нужное) что умеет / не умеет планировать и организовывать собственную деятельность, способен / не способен налаживать взаимоотношения с другими сотрудниками, имеет / не имеет хороший уровень культуры поведения, умеет / не умеет работать в команде, высокая / низкая степень сформированности умений в профессиональной деятельности.

В отношении выполнения трудовых заданий проявил себя \_\_\_\_\_



В рамках дальнейшего обучения и прохождения преддипломной практики студенту можно порекомендовать: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_.

Оценка \_\_\_\_\_  
прописью

\_\_\_\_\_  
Должность наставника от предприятия

\_\_\_\_\_  
И.О. Фамилия

\_\_\_\_\_  
Подпись

М.П.

Примечание для практикантов: Вам предложен шаблон, содержащий примерные словесные обороты при написании **характеристики-отзыва**, которая **пишется** руководителем/наставником от предприятия на бланке предприятия/организации **в свободной форме**.

**Вывод**  
о прохождении производственной практики

Я, \_\_\_\_\_ группы  
Фамилия, Имя, Отчество студента номер  
 проходил практику \_\_\_\_\_.  
название организации

Завершившаяся практика совпала/не совпала с моими ожиданиями в том, что \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

Своим главным достижением во время прохождения практики я считаю \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

Самым важным для формирования опыта практической деятельности было \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

Прохождение производственной практики повлияло/не повлияло на возможный выбор места работы в будущем, так как \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

При выполнении выпускной квалификационной работы я хотел/не хотел получить возможность проходить преддипломную практику на данном предприятии, так как \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_.

Примечание для практикантов: Вам предложен шаблон, содержащий примерные словесные обороты при написании вывода о прохождении производственной практики. Вывод о прохождении производственной практики пишется от первого лица в свободной форме.

Сводная ведомость оценки  
сформированности профессиональных компетенций

Название ПК	Основные показатели оценки результата (ПК)	Оценка ПК освоена/ не освоена
ПК 4.1. Выполнять ввод цифровой и аналоговой информации в персональный компьютер с различных носителей.	Соответствие последовательности ввода информации ее типу и применяемому программному обеспечению; оформление информационных блоков в соответствии с требованиями и правилами размещения информации в документах.	
ПК 4.2. Конвертировать файлы с цифровой информацией в различные форматы.	Распознавание файлов, сохранённых в разных форматах; конвертирование файлов с минимальной потерей качества информации.	
ПК 4.3. Обработать аудио и визуальный контент средствами звуковых, графических и видео-редакторов.	Качество отредактированного звукового контента; качество отредактированного графического контента; качество отредактированных анимационных объектов; качество отредактированного мультимедийного контента.	
ПК 4.4. Управлять размещением цифровой информации на дисках персонального компьютера, а также дисковых хранилищах локальной и глобальной компьютерной сети.	Соответствие найденного в сети контента требуемым атрибутам; простота поиска контента по атрибутам; понимание иерархического структурирования и каталогизации файлов в соответствии со структурой и содержанием размещаемой информации.	

ПК 4.5. Тиражировать и публиковать цифровую информацию.	Соблюдение правил и стандартов при создании документов; размещение информации в различных блогах, социальных сетях в соответствии с сетевым этикетом; соблюдение правил эксплуатации устройств печати и копирования и умения работать с ними.	
---	---	--

Кураторы практики \_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

подпись

\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

подпись

Примечание для практикантов: приложение вкладывается в отчет и будет заполнено кураторами практики после защиты Вами данного отчета!

## Приложение 9

### Индивидуальные задания

#### «Работа со списками данных средствами MS Excel»

Создать список данных в электронной таблице по индивидуальному варианту в соответствии с приведенными ниже требованиями:

Вариант	Задание
1	Горные вершины (название горного хребта; название вершины; высота над уровнем; дата первого покорения: число; месяц; год).
2	Музыкальные группы (название группы; год создания группы; стиль; фамилия солиста; самый популярный альбома: название альбома; год выпуска альбома; тираж альбома).
3	Компьютеры (прайс-лист) (название машины; тип процессора; технические характеристики: тактовая частота; объем оперативной памяти; объем винчестера; тип монитора; цена в USD).
4	Спортивные достижения в беге (дистанция; время мирового рекорда; дата установления рекорда: число; месяц; год; фамилия рекордсмена; на каком соревновании установлен рекорд).
5	Кулинарные блюда (название блюда; содержание в граммах: углеводов; белков; жиров; энергетическая ценность (ккал); три основных компонента (мясо, лук, картофель); цена).
6	Морские впадины (океан; название впадины: глубина; дата измерения глубины: число; месяц; год; название судна, исследовавшего впадину).
7	Марки машин (марка; год начала выпуска; фирма-изготовитель; технические характеристики: мощность двигателя (лошадиных сил); объем двигателя (литров); вид топлива; максимальная скорость; цена в USD).
8	Сведения о машинах, зарегистрированных в ГАИ (марка; цвет; номер: цифровое обозначение; буквенное обозначение; сведения о владельце: фамилия; домашний адрес; год прохождения последнего техосмотра).
9	Кинофильмы (жанр (триллер, комедия, мелодрама и т.д.); название фильма; режиссер; исполнители главных ролей (мужской, женской); дата премьеры: число; месяц; год).
10	Теннисисты мира (фамилия спортсмена; страна; номер в списке лучших теннисистов мира; последняя победа в турнирах Большого Шлема: название турнира; дата проведения (дд/мм/гг); противник в финале; окончательный счет).

11	Морские суда (название судна; тип (сухогруз, танкер, паром и т.д.); порт приписки; технические характеристики: водоизмещение; максимальная скорость (в узлах); количество обслуживающего персонала (чел.); местонахождение в данный момент (название моря)).
12	Звезды (название звезды; созвездие, в котором находится; характеристики: яркость; цвет; размер; расстояние; год открытия).
13	Поезда(номер поезда; маршрут следования: пункт отправления; пункт прибытия; время отправления (чч/мм); время прибытия (чч/мм); цена билета: плацкарт; купе; общий).
14	Человек (фамилия; имя; пол; национальность; вероисповедание; рост; вес; дата рождения: число; месяц; год; номер телефона).
15	Студент (фамилия; имя; отчество; домашний адрес: почтовый индекс; город/поселок/деревня; улица; дом; квартира; номер группы; допуск к сессии; 4 оценки по экзаменам; средний балл успеваемости).
16	Работник (фамилия; имя; отчество; должность; размер заработной платы (оклад); дата рождения: число; месяц; год).
17	Книги (название книги; жанр; автор; издательство; дата издания: месяц; год; стоимость; количество книг).
18	Погода (дата: а) число; б) месяц; в) год; температура; облачность; осадки; регион: а) округ; б) область; в) город).
19	Бюро занятости (фамилия; имя; отчество; домашний адрес: а) почтовый индекс; б) город/поселок/деревня; в) улица; г) дом; д) квартира; профессия; образование; возраст; пол; стаж).
20	Вкладчики в банке (фамилия; имя; отчество; номер счета; размер вклада; размер кредита (процентная ставка); домашний адрес: а) почтовый индекс; б) город/поселок/деревня; в) улица; г) дом; д) квартира).
21	Стадион (название; виды спорта; год постройки; адрес: а) город; б) улица; в) строение; вместимость зрителей: а) максимальная; б) минимальная; в) средняя; количество арен, площадок).
22	Покупатель (фамилия; имя; отчество; вид товара; цена; номер кредитной карточки; скидка; адрес магазина: а) город; б) улица; в) дом).
23	Научные открытия (научная дисциплина; название открытия; автор; дата открытия: а) число; б) месяц; в) год; регистрационный номер авторского свидетельства).
24	Лекарственные растения (название на русском языке; название на латыни; где растет; время сбора (месяц); применение: а) для какого заболевания; б) в каком виде (отвар, мазь, настойки т.д.)).

## **Требования к выполнению задания:**

1. Название файла рабочей книги должно содержать: ФИО и в скобках название темы;
2. По выбранной структуре создать 2 списка данных на разных листах рабочей книги по 10 записей в каждом. Причем значение по первому полю должно быть в них одинаковым.
3. По выбранной структуре создать дополнительно еще 2 списка данных на разных листах рабочей книги по 10 записей в каждом. Причем значение по первому полю в них должно быть также одинаковым, но отличающимся от первой пары таблиц.
4. На каждом ярлычке страницы кратко (желательно в одно слово) должно быть охарактеризовано ее содержимое.
5. Каждая таблица должна быть оформлена следующим образом:
  - Сетка внутри таблицы должна быть расчерчена (внутренние линии должны быть тоньше, чем внешние). Проверка – предварительный просмотр.
  - Сетка вне таблицы должна быть скрыта.
  - Заголовок должен иметь фон, основная часть таблицы – нет.
  - Информация в ячейках должна быть отцентрирована относительно ее границ.
  - Данные, получившиеся в ячейках по формулам – должны быть выделены синим цветом.
6. Построить две диаграммы (на отдельных листах), отражающих:
  - а) сравнительную характеристику значений по одному или нескольким полям одной и той же записи в разных таблицах (к примеру, оценка успеваемости конкретного ученика по предмету физика и математика в первой четверти, где физика и математика – названия таблиц, а первая четверть – поле по которому сравниваются оценки ОДНОГО и ТОГО ЖЕ ученика);
  - б) сравнительную характеристику по одному или нескольким полям всех записей в одной таблице (к примеру, оценка успеваемости всех учеников по

конкретному предмету за год).

7. Диаграммы должны иметь все необходимые поясняющие их подписи.

8. На отдельном листе создать список данных, в котором должны быть собраны сведения из всех четырех списков в виде подсчета по формуле среднего значения по одному из полей. Формула должна вводиться в создаваемой таблице списка, то есть должна использовать ссылки на листы!

9. В исходной таблице первого списка данных подвести промежуточные и общие итоги по выбранному Вами критерию.

10. В исходной таблице второго списка данных установить автофильтр. Критерий отбора установите самостоятельно, но в отдельной ячейке (под таблицей или в виде примечания) словесно он должен быть указан.

11. Первый лист – обложка, на которой необходимо указать выходные данные (оформляется так же как и обложка реферата).

Второй лист – оглавление с интерактивными кнопками для перехода на страницы, соответствующие тем или иным пунктам оглавления. При этом на каждой из страниц необходимо описать кнопку возврата на оглавление.

12. Формулировка задания, основные этапы и результаты выполнения задания оформляются в пункте «7. Отчет о выполнении индивидуальных заданий» отчета по практики.



## Индивидуальные задания

## по проектированию и разработке программных модулей

Разработать проект формы, математическую модель задачи, составить обработчик событий для задачи:

Вариант	Задание
1	«Тест по дисциплине Основы программирования» Постановка задачи: создать проект, состоящий из нескольких форм: титульной формы, формы меню, формы помощи и формы теста. В зависимости от правильности ответов на тест, который состоит из нескольких вопросов (не менее десяти), подсчитывается результат, выставляется оценка и сохраняется в текстовом файле.
2	«Детские игрушки» Постановка задачи: информация считывается из текстового файла, каждая строка которого содержит название игрушки, стоимость в рублях, предполагаемый возраст ребенка для игрушки. Составить проект, определяющий следующие сведения: 1) названия игрушек, цена которых не превышает введенную сумму в рублях; 2) названия игрушек, которые подходят детям введенного возраста; 3) цену самой дорогой игрушки (шек); 4) количество игрушек, цена которых менее введенной цены.
3	Составить программу, состоящую из трех форм: пароль, главное окно, об авторе. В главной форме должно быть меню, в котором предусмотрен пункт для открытия текстовых файлов, файлов Паскаля и файлов на Пайтоне, пункты «Выход» и «Об авторе». Предусмотреть возможность изменения шрифтов
4	Разработать проект, в котором предлагается ввести числовые элементы матрицы $A(5 \times 4)$ одним из трех способов: 1. считать из указанного текстового файла; 2. набрать с клавиатуры; 3. заполнить с помощью генератора случайных чисел. Затем запрашивается номер столбца и вычисляется среднее арифметическое элементов этого столбца.
5	Даны текстовый файл и вводится слово. Перепишите его содержимое в новый файл, удалив строку с заданным словом. Если строка с заданным словом отсутствует, не удалять ничего. Подсчитать количество удаленных строк. Предусмотреть предварительный просмотр файла до очистки и после. Открывать файл для редактирования в диалоговом режиме.

6	<p>В текстовом файле находятся сведения о продажах некоторого интернет-магазина. Каждая строка входного файла представляет собой запись вида: Покупатель, Товар, Количество, где Покупатель – имя покупателя, Товар – название товара, Количество – количество приобретенных единиц товара. Фамилии покупателей могут повторяться.</p> <p>Разработать проект, создающий список всех покупателей, а для каждого покупателя подсчитывающий количество приобретенных им единиц каждого вида товаров. Список покупателей, а также список товаров для каждого покупателя нужно выводить в лексикографическом порядке.</p>
7	<p>Разработать проект, в котором предлагается ввести числовые элементы матрицы <math>A(n \times m)</math> одним из двух способов: 1. считать из указанного текстового файла; 2. заполнить с помощью генератора случайных чисел. Вводятся номер строки <math>q</math> и номер столбца <math>k</math>, при помощи которых исходная матрица разбивается на четыре части. Найти сумму элементов каждой части.</p>
8	<p>Даны текстовый файл и слово. Перенесите в новый файл все строки, содержащие заданное слово. Предусмотрите просмотр обоих файлов. Если слово не найдено, то файл не создается, но выдается соответствующее сообщение.</p>
9	<p>Разработать проект, в котором предлагается ввести числовые элементы матрицы <math>A(n \times m)</math> одним из трех способов: 1. считать из указанного текстового файла; 2. набрать с клавиатуры; 3. заполнить с помощью генератора случайных чисел. Вводится число <math>X</math>. Определить, какие столбцы имеют хотя бы одно такое число, а какие не имеют.</p>
10	<p>Разработать проект, в котором предлагается ввести числовые элементы матрицы <math>A(n \times m)</math> с помощью генератора случайных чисел. Затем определяется, сколько нулевых элементов содержится в верхних <math>q</math> строках матрицы и в левых <math>k</math> столбцах матрицы. Выделенные строки и столбцы вывести в текстовый файл.</p>
11	<p>Составить проект, обучающий работе с текстовыми файлами и содержащий тест на 10 вопросов по этой теме.</p>
12	<p>Числовые элементы матрицы <math>X(10 \times 10)</math> записаны последовательно в текстовом файле Input.txt и считаются корректными. Написать программу, которая считывает построчно элементы матрицы из файла и производит сортировку элементов в каждом четном столбце матрицы <math>X</math>. Исходная и полученная матрицы выводятся в текстовый файл Output.txt и на экран</p>

13	Разработать проект, в котором формируется список из натуральных чисел введенных с клавиатуры в окно ввода. Затем вводится произвольное число $k$ и удаляются те элементы списка, которые кратны заданному числу $k$ . Преобразованный список выводится во второе окно и в файл
14	Разработать проект, в котором из текстового файла Input.txt считывается длинная строка и выводится в окно. Определить, сколько раз входит в нее группа букв она и заменить ее сочетанием дева. Полученное число и преобразованную строку вывести в файл Output.txt и в другое окно.
15	Имеется текстовый файл Input.txt с массивом фамилий, имен работников предприятия и годами их рождения. Информация в файле представлена построчно. Разработать проект, в котором вводится имя и подсчитывается количество и печатаются на экран и в файл Output.txt фамилии и года рождения работников с указанным именем
16	Числовые элементы матрицы $A(10 \times 10)$ записаны последовательно в текстовом файле Input.txt и считаются корректными. Написать программу, которая считывает построчно элементы матрицы из файла и производит сортировку элементов в каждой нечетной строке матрицы $A$ . Исходная и полученная матрицы выводятся в текстовый файл Output.txt и в окно на экран в виде таблицы.
17	Составить проект обучающего характера, отображающий работу с рисунками и графическими фигурами (Image, Shape) и регионами.
18	Разработать проект, в котором предлагается ввести числовые элементы матрицы $A(5 \times 6)$ одним из трех способов: 1. считать из указанного текстового файла; 2. набрать с клавиатуры; 3. заполнить с помощью генератора случайных чисел. Затем запрашивается номер строки и происходит сортировка элементов указанной строки по убыванию. Исходная и полученная матрицы выводятся в компонент StringGrid.
19	Составить проект, состоящий из трех форм: главное окно, об авторе, тест. В главной форме должно быть меню, в котором предусмотрен пункт для открытия текстовых файлов. Предусмотреть возможность изменения шрифтов при просмотре файлов.

20	<p>В текстовом файле дан произвольный текст объемом не менее 1000 символов. Отредактировать его и вывести в окно Мемо таким образом, чтобы все строки, кроме последней, имели фиксированную длину n.</p> <p>Правила редактирования: слова не переносятся (со знаком дефис); знак препинания не отделяется от слова за которым стоит; строки выравниваются за счет равномерно вставляемых пробелов</p>
21	<p>Грузоподъемность пассажирского самолета составляет 30 т. Составить программу для определения веса почтового груза, который можно поместить в самолет после посадки пассажиров и загрузки их багажа. Во время регистрации пассажиров ЭВМ должна подсчитывать количество пассажиров (условный вес одного человека=100кг) и суммировать вес багажа. В списке должна содержаться следующая информация: номер рейса (выбирается из списка предложенных), направление (вводится с клавиатуры), Ф.И.О. пассажира (считывается из файла), вес его багажа (вводится с клавиатуры). В результате работы программы вывести № рейсов с весом почтового груза свыше 10 тонн (записать данные в текстовый файл).</p>
22	<p>Даны текстовый файл и целое число (номер строки). Перепишите его содержимое в новый файл, удалив строку с заданным номером. Если строка с заданным номером отсутствует, не удалять ничего. Предусмотреть предварительный просмотр файла до очистки и после. Открывать файл для редактирования в диалоговом режиме.</p>
23	<p>Дан текстовый файл. Структура строки текстового файла: фамилия и инициалы автора (20 позиций), название книги (30 позиций), издательство (10 позиций), год издания (4 позиции). Создать новый текстовый файл из строк, содержащих сведения о книгах, изданных за период с n по k годы. Предусмотреть вывод данных на форму.</p>
24	<p>Дан текстовый файл и целое число P. Создайте два выходных файла: в один перепишите из каждой строки первые P слов, в другой - оставшиеся. Если в строке меньше, чем P слов, то во втором файле соответствующая строка должна быть пустой.</p>
25	<p>Составить проект, отображающий работу компонентов страницы Additional с пояснениями обучающего характера и примерами.</p>

Требования к выполнению задания:

1. Формулировка задания, основные этапы и результаты выполнения задания оформляются в пункте «7. Отчет о выполнении индивидуальных заданий» отчета по практики.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Цели и задачи производственной практики	6
Организация и руководство практикой	9
Содержание практики	13
Требования к оформлению отчета	15
Приложения	
Приложение 1. Шаблон титульного листа отчета	18
Приложение 2. Шаблон содержания отчета по производственной практике	19
Приложение 3. Шаблон примера описания аппаратного и программного обеспечения рабочего места	20
Приложение 4. Шаблон личной карточки инструктажа по безопасным методам работы и противопожарной безопасности	22
Приложение 5. Шаблон оформления дневника прохождения производственной практики	23
Приложение 6. Шаблон характеристики – отзыва руководителя производственной практики	24
Приложение 7. Шаблон вывода о прохождении производственной практики	26
Приложение 8. Шаблон Сводная ведомость оценки сформированности профессиональных компетенций	27
Приложение 9. Индивидуальные задания «Работа со списками данных средствами MS Excel» и требования к выполнению	29
Приложение 10 Индивидуальные задания по проектированию и разработке программных модулей	33